

99 09 /

JC929 U.S. Pro
09/675883



日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日
Date of Application:

1999年 9月30日

出願番号
Application Number:

平成11年特許願第277817号

出願人
Applicant(s):

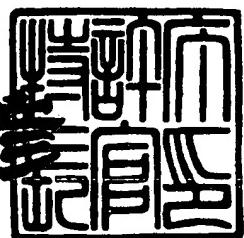
インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレイシ
ョン

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

1999年11月12日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

近藤 隆



【書類名】 特許願
【整理番号】 JA999091
【提出日】 平成11年 9月30日
【あて先】 特許庁長官 近藤 隆彦 殿
【国際特許分類】 G06F 3/14
【発明の名称】 グループウェアにおけるユーザの状態表示方法およびそれに用いる装置
【請求項の数】 7
【発明者】
【住所又は居所】 神奈川県大和市下鶴間1623番地14 日本アイ・ビー
ー・エム株式会社 大和事業所内
【氏名】 滝下 伸明
【特許出願人】
【識別番号】 390009531
【氏名又は名称】 インターナショナル・ビジネス・マシンズ・コーポレ
イション
【氏名又は名称原語表記】 INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATIO
N
【代理人】
【識別番号】 100086243
【弁理士】
【氏名又は名称】 坂口 博
【代理人】
【識別番号】 100091568
【弁理士】
【氏名又は名称】 市位 嘉宏
【復代理人】
【識別番号】 100059258
【弁理士】

【氏名又は名称】 杉村 暁秀

【選任した復代理人】

【識別番号】 100072051

【弁理士】

【氏名又は名称】 杉村 興作

【選任した復代理人】

【識別番号】 100098383

【弁理士】

【氏名又は名称】 杉村 純子

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 015093

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9304391

【包括委任状番号】 9304392

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 グループウェアにおけるユーザの状態表示方法およびそれに用いる装置

【特許請求の範囲】

【請求項1】 グループウェアにおけるユーザの状態を知るために各ユーザの状態を表示する方法であって、各ユーザのビュー・ウインドウ内にステータス・列バーを表示し、表示したステータス・列バーにより、各ユーザが各文書を読んだかどうかを示すステータス表示を行うことを特徴とするグループウェアにおけるユーザの状態表示方法。

【請求項2】 ユーザがグループに分けられている場合に、前記ステータス表示が、各グループの何%のユーザが読んだかどうかを示すグループ毎の表示である請求項1記載のグループウェアにおけるユーザの状態表示方法。

【請求項3】 文書が複数の文書からなる文書群に分けられている場合に、前記ステータス表示が、各文書群の中の文書を1つでも読んでいないものがあるかどうかの文書群毎の表示である請求項1記載のグループウェアにおけるユーザの状態表示方法。

【請求項4】 前記各ユーザが各文書を読んだかどうかの表示が、色または模様による表示である請求項1～3のいずれか1項に記載のグループウェアにおけるユーザの状態表示方法。

【請求項5】 請求項1～4のいずれか1項に記載のグループウェアにおけるユーザの状態表示方法を実施するための装置であって、ネットワークと；ネットワークに接続した、各ユーザの各文書に対する状態を記憶するステータス・データベースを備えるサーバと；ネットワークに接続した、管理者画面及び管理者入力装置を備える管理者操作部と；ネットワークに接続した、少なくとも1つのユーザ画面及びユーザ入力装置を備えるユーザ操作部と；から構成されたことを特徴とする装置。

【請求項6】 前記ステータス・データベースにおいて、ある文書に対しユーザが最終変更をした場合、他のユーザのステータスを未読にするよう構成した請求項5記載の装置。

【請求項7】 特定グループの未読者に対し、催促のメールを送るよう構成した請求項5記載の装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ネットワークを利用してグループ間で情報をやり取りするグループウェアにおいて、グループを構成するユーザの状態を知るためにユーザの状態を表示する方法およびそれに用いる装置、特にユーザが文書を読んだかどうかのステータスを知ることのできるグループウェアにおけるユーザの状態表示方法およびそれに用いる装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来から、ネットワークを利用してグループ間で情報をやり取りするためのソフトウェアとして、種々のグループウェアが知られている。これらのグループウェアでは、自分や他のユーザが記入・変更した文書や複数の文書をまとめた文書群を、ユーザのビュー・ウィンドウ内にリスト表示して全てのユーザが読めるよう構成されている。そして、グループを構成する全てのユーザが他のユーザの発した文書または文書群を読み、それに対する意見を発することで、意見交換や討論を行えるよう構成されている。

【0003】

図14は従来のグループウェアにおけるユーザのビュー・ウィンドウの一例を示す図である。図14に示す例において、通常文書リストは、右側のビューペインにリストされる。そして、このビューペインの各文書または文書群の左端に、星印が表示されたり文書のタイトル等が赤色で表示されたりすることにより、その文書を自分が既に読んだかどうかを判断することができるよう構成されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、今までのグループウェアでは、表示されている文書や文書群を

、自分が既に読んだかどうかしか分からず、他のユーザが読んだかどうかは分からなかった。例えば、プロジェクトのメンバーで、ディスカッション・データベースを使用していたとき、自分や他のメンバーが記入・変更した文書を、ある特定のメンバーが読んでくれたかどうかを知ることはできなかった。

【0005】

すなわち、このようなグループウェアを使用したデータベースを利用していると、常に他の人が各文書を見ているものとの前提で仕事が進む。会議であれば出席者がだれかが分かるが、このようなデータベースを実際の会議のように利用していると、実際には、メンバーが忙しくて文書を見ていないことや、メンバーが休みや出張で見ていないことがよく発生して、仕事に支障が出る場合がある。回覧文書のように決まりきったメンバーのどこまで回覧されたかが分かるシステムでは問題ないが、会議のように使用される文書の内容がどんどん変わっていくディスカッション・データベースでは、上述したように他のメンバーが各文書を読んだかどうかを知る手段はなかった。

【0006】

また、そのために、プロジェクトを管理する人は、プロジェクトのメンバー全員が参加して討論されているかどうかを理解することはできなかった。さらに、各文書のプロパティーを調べることによって、文書の作成者や編集者を知ることはできたが、文書が最終変更されてから、グループを構成するメンバーがその変更後の文書を読んだかどうかを調べる手段はなかった。

【0007】

一方、特開平7-84748号公報において、グループウェアを使いややすくするフォルダの管理方法として、新たな属性情報を持つフォルダを定義したり属性情報を編集できるようにし、フォルダの属性情報や属性情報の変更に応じてそのフォルダの形状や色を変えて表示する技術が開示されている。しかし、この技術では、フォルダ全体の管理はできるものの、やはり、本発明が目的とするフォルダ内に表示された文書や文書群をユーザが読んだかどうかを知ることはできなかった。

【0008】

本発明の目的は上述した課題を解消して、グループを構成するユーザがビュー・ウインドウ内に表示された文書や文書群を読んだかどうかのステータスを知ることのできるグループウェアにおけるユーザの状態表示方法およびそれに用いる装置を提供しようとするものである。

【0009】

【課題を解決するための手段】

本発明のグループウェアにおけるユーザの状態表示方法は、グループウェアにおけるユーザの状態を知るために各ユーザの状態を表示する方法に関する。この方法において、各ユーザのビュー・ウインドウ内にステータス・列バーを表示し、表示したステータス・列バーにより、各ユーザが各文書を読んだかどうかを示すステータス表示を行う。これにより、グループを構成するユーザがビュー・ウインドウ内に表示された文書や文書群を読んだかどうかのステータスを、ステータス・列バーを見ることにより知ることができる。

【0010】

本発明のグループウェアにおけるユーザの状態表示方法の好適例として、ユーザがグループに分けられている場合に、ステータス表示を、各グループの何%のユーザが読んだかどうかを示すグループ毎の表示とする。また、文書が複数の文書からなる文書群に分けられている場合に、ステータス表示を、各文書群の中の文書を1つでも読んでいなかものがあるかどうかの文書群毎の表示とする。各ユーザが各文書を読んだかどうかの表示が、色または模様による表示である。いずれの場合も、上記本発明のグループウェアにおけるユーザの状態表示方法を好適に実施することができる。

【0011】

また、本発明のグループウェアにおけるユーザの状態表示方法を実施する装置は、以下の構成よりなる。すなわち、ネットワークと；ネットワークに接続した、各ユーザの各文書に対する状態を記憶するステータス・データベースを備えるサーバと；ネットワークに接続した、管理者画面及び管理者入力装置を備える管理者操作部と；ネットワークに接続した、少なくとも1つのユーザ画面及びユーザ入力装置を備えるユーザ操作部と；から構成される。そして、管理者（実際に

はCPU上で動作しているプログラム)が、ネットワークを介して各ユーザが各文書を読んだかどうかのステータスを求め、ステータス・データベースを改訂するとともに、各ユーザのユーザ画面のビュー・ウインドウ内のステータス・列バーに各ユーザが各文書を読んだかどうかのステータス表示をする。この装置の好適例としては、ステータス・データベースにおいて、ある文書に対しユーザが最終変更をした場合、他のユーザのステータスを未読にするよう構成する。また、特定グループの未読者に対し、催促のメールを送るよう構成する。これにより、本発明のグループウェアにおけるユーザの状態表示方法を好適に実施することができる。

【0012】

【発明の実施の形態】

本発明のグループウェアにおけるユーザの状態表示方法およびそれに用いる装置について、まず、グループウェアにおけるユーザの状態表示方法について説明する。本発明のユーザの状態表示において重要な点は、各ユーザのビュー・ウインドウ内にステータス・列バーを表示し、表示したステータス・列バーにより、各ユーザが各文書を読んだかどうかを示すステータス表示を行うことである。

【0013】

このユーザの状態表示を行うにあたり、グループの管理者は、ステータス・列バーに表示することができる例えばユーザ群Aを指定する。ここで、管理者がユーザ群Aを指定するのは、全てのユーザを指定するとサーバおよびネットワークの負荷が大きくなるため、サーバおよびネットワークの負荷を軽減するためである。次に、サーバでは、図1にその一例を示す構成のステータス・データベースを備えて利用する。図1に示す例では、ユーザ群AのユーザとしてA～Dのユーザが存在し、文書としては文書1-1、文書1-2、文書2、文書3の単独の文書と、文書1-1と文書1-2からなる文書群1が存在する。そして、各文書または各文書群を読んだかどうか、および、だれが最終変更をしたのかまたは新規作成をしたのかを、ステータス・データベースはデータとして有する。次に、図2に各ユーザのビュー・ウインドウの一例を示す。図2に示す例では、図1に一例を示すような構成のステータス・データベースを利用して、トピック欄にリス

トされた各文書に対し各ユーザここではユーザ群Aを構成するユーザA～Eが、各文書を読んだかどうかを「既読」または「未読」の表示で、また、だれが最終変更したのかまたは新規作成したのかを「最終変更（作成を含む）」の表示で、新規に設けたステータス・列バーに表示している。

【0014】

なお、上述した例において、ユーザ群の指定は、はじめは管理者設定に依存するが、ユーザのビュー・ウインドウの設定で変更できるよう構成することもできる。また、上述した例では、ステータス・列バーの列の表示をユーザ毎にしたが、列の表示をユーザ群毎とし、そのユーザ群のユーザたちがどの程度読んでいるかを、色の濃淡で表示することもできる。例えば、色が濃い場合はその文書を高い割合で読んでいることを示し、色が薄い場合はその文書をほとんど読んでいないことを示すように表示することもできる。さらに、ステータスを表示したくない文書は、文書プロパティを指定してステータス・列バーの情報の内容が分からないように指定できるよう構成することもできる。この場合、例えば黒で表示する。

【0015】

次に、本発明のグループウェアにおけるユーザの状態表示方法を実施する装置について説明する。図3は本発明のグループウェアにおけるユーザの状態表示方法を実施する装置の一例の構成を示すブロック図である。図3に示す例において、本発明の装置は、ネットワーク6と、ネットワーク6に接続した、各ユーザの各文書に対する状態を記憶するステータス・データベース1とCPU2とから構成されるサーバと、ネットワーク6に接続した、管理者画面3とCPU4と入力装置5とから構成される管理者操作部と、ネットワーク6に接続した、ユーザ画面A9とCPU7と入力装置8とから構成されるユーザA操作部と、ネットワーク6に接続した、ユーザ画面B12とCPU10と入力装置11とから構成されるユーザB操作部とを備えている。ここで、ユーザの数がA、B2人に限定されないことは言うまでもない。そして、上述した装置における操作の一例として、CPU2上で動作しているプログラムが、ネットワーク6を介して各ユーザが各文書を読んだかどうかのステータスを求め、ステータス・データベース1を改訂

するとともに、各ユーザのユーザ画面（9、12）のビュー・ウィンドウ内のステータス・列バーに各ユーザが各文書を読んだかどうかのステータスを表示する。

【0016】

以下、ステータス・データベース1の内容および上述した装置における動作について詳述する。図4は本発明におけるステータス・データベースのデータ変更の一例を示す図である。図4に示す例において、ステータス・データベース201は、ユーザA～Dに対する文書1～5のステータスをデータとして有している。このステータス・データベース201において、ユーザCが文書3を変更した場合は、文書3の行が202に示すように変更される。すなわち、行202において、ユーザCの欄が「最終変更」となり、この最終変更の時点では他のユーザはユーザCが変更した文書3の内容を読んでいないため、ユーザA、B、Dの各欄が「未読」となる。さらに、ユーザAが文書3を読んだ場合は、文書3の行が203に示すように変更される。すなわち、行203において、ユーザAの欄が「既読」に変更され、ユーザB、C、Dの各欄では行202のステータスが維持される。

【0017】

図5はサーバにおける文書作成・更新処理の一例を説明するためのフローチャートである。図5に従ってサーバにおける文書作成・更新処理を説明すると、まずステップ301において、ユーザが文書を新規に作成または更新し、サーバへ文書を登録する。次に、ステップ302において、登録した文書が既にある文書かどうかをチェックする。チェックの結果新規の文書であればステップ303に進み、ステップ303において、作成したユーザのみが「最終変更」で他のユーザが「未読」のステータスの行データをステータス・データベースに追加する。チェックの結果既にある文書の場合は、ステップ304に進み、ステップ304において、変更したユーザが「最終変更」で他のユーザが「未読」のステータスとなるよう、既にある行データをリセットする。以上で、サーバにおける文書作成・更新処理は終了する。

【0018】

図6はサーバにおける文書表示のための処理の一例を説明するためのフローチャートである。図6に従ってサーバにおける文書表示のための処理を説明すると、まずステップ401において、ユーザが文書表示する要求をサーバに渡す。次に、ステップ402において、表示要求のあった文書に対しそのユーザが未読の文書かどうかをチェックする。チェックの結果未読であればステップ403に進み、ステップ403において、ステータス・データベースの該当ユーザの該当文書の部分を「既読」に設定し、ユーザに対し文書表示を行う。チェックの結果既読であれば、そのままユーザに対し文書表示を行う。

【0019】

図7はユーザ画面の処理の一例を説明するための図である。図7に従ってユーザ画面の処理を説明すると、まずステップ501において、サーバから文書タイトルなどの属性情報とステータス・データベース情報を取得し、ユーザ画面に表示したビュー・ウインドウ内にステータス・列バーを利用して表示する。表示の一例は先に示した図2の通りである。次に、ステップ502において、一定期間毎にサーバからステータス・データベース情報を取得し、表示をアップデートする。これによりユーザ画面処理を終了する。

【0020】

次に、上述した本発明の変形例として、グループ既読率集計処理について説明する。このグループ既読率集計処理は、管理者の機能として、グループがどの程度該当文書を読んでいるかを色の濃淡や模様の相違等で表すステータス・列バーを設定したい場合の処理である。図8はサーバにおけるグループ既読率集計処理の一例を説明するためのフローチャートである。図8に従ってサーバにおけるグループ既読率集計処理を説明すると、まずステップ701において、管理者機能で、グループ既読を設定しているかどうかをチェックする。チェックの結果設定されている場合は、グループ毎に、各文書で指定されているグループのメンバーが何%「既読」のステータスかを計算し、グループ既読率データに設定する。チェックの結果設定されていない場合は、グループ既読率集計ができないため、そのまま終了する。図9はグループ既読率データベースの構造の一例を示す図である。図9に示す例では、グループA～Cについて、文書1～3を各グループを構

成するユーザの何%が読んだかをデータとして有している。

【0021】

上述したグループ既読率集計処理の応用例として、以下の例が考えられる。まず第1に、例えば、会社内の提示板で重要な文書であるにもかかわらず既読率が悪い文書があった場合、該当文書のステータス列を右クリックするなどして、特定グループの未読者に対しその文書を見るように催促のメールを送ったり、タイトルを右クリックするなどして、未読者全員に催促のメールを送ったりできる。第2に、メールのtoとccや、bcc をステータス・列バーの各列に設定することが考えられる。このようにすることで、今まで該当のメールがあて先の全員に読まれたのかどうかはアックを記憶しなければならなかった点が、全員に読まれたのか、あるいは、どの程度の人に読まれたのかを確認することができる。また、ステータス列を右クリックすることにより、既読者のリスト、未読者のリストが表示され、未読者には催促メールを送るよう構成することもできる。

【0022】

以上詳細に説明したように、本発明では、ステータス・データベースを利用して各ユーザのビュー・ウィンドウ内にステータス・列バーを表示し、各ユーザまたは各ユーザ群の状態表示を行っているが、実際にはステータス・データベースの他に種々のデータベースを使用してこの状態表示を行っている。以下、ステータス・データベースを利用したステータス・列バーの表示の一例について、より具体的に説明する。すなわち、装置の構成を示す図3において、ステータス・データベース1として表示した部分は、実際には各データベースの集まりで、各データベースは、ユーザ毎の表示に利用するディスカッション・データベース・ステータス列バー設定機能を実現するために使用するデータベースと、グループ毎の表示に利用するグループ既読・ステータス列バー設定機能を実現するために使用するデータベースとから構成されている。以下、それぞれのデータベースとともに上記2つの設定機能について説明する。

【0023】

ディスカッション・データベース・ステータス列バー設定機能の説明：
この機能を実現するためのデータベースは、次のものから構成される；

- ・各ユーザが、文書追加、変更するディスカッション・データベース
- ・ディスカッション・データベースにアクセスできるユーザのテーブルで、ユーザ管理テーブル（図10）。
- ・ユーザ管理テーブルのエントリー・ユーザ項目がYESになっているユーザの内容を列データとしてもつステータス・データベース（図1）。
- ・各ユーザが、デフォルトで表示されているステータス・列バーをカスタマイズするために使用する、各ユーザ表示指定テーブル（図11）。

【0024】

上述したデータベースおよびテーブルを利用したディスカッション・データベース・ステータス列バー設定機能は、以下のような各機能により実行される；

- ・エントリー・ユーザ設定機能

ディスカッション・データベースをアクセスできるのは、多数のユーザの場合が考えられ、ステータス・列バーに表示するユーザは、ディスカッション・データベースにアクセスできるユーザ全員にする必要はない。サーバのパフォーマンスを悪くしないように、読んだかどうか記録する必要があるユーザを管理者画面から設定する。設定すべきこれらのユーザを図10に示すユーザ管理テーブルのエントリー・ユーザの項目をYESにすることによって指定する。

- ・デフォルト画面設定機能

ユーザ画面が表示されたときに、デフォルトでステータス・列バーに表示されるユーザを設定する。この機能も管理者画面から設定する。これらのユーザを図10に示すユーザ管理テーブルのデフォルト・ユーザの項目に表示される順番を指定することによって設定する。

- ・ユーザ・カスタマイズ機能

ユーザ画面には、デフォルト画面設定機能によって指定されたユーザのステータス・列バーが表示されるが、ユーザによって、ステータス・列バーに表示させたいユーザは異なることがある。ユーザ・カスタマイズ機能によって、各ユーザ固有のステータス・列バーをユーザ画面から設定し、図11に示す各ユーザ表示指定テーブルに追加または修正する。設定時には、エントリー・ユーザのリストを図10に示すユーザ管理テーブルから取得して表示したいユーザを選択するが

、エントリー・ユーザ以外を指定したい場合は、図10に示すユーザ管理テーブルのユーザ名を取得して、指定したいユーザのエントリー・ユーザ項目をYESに修正する。また、表示したいユーザが図10に示すユーザ管理テーブルにない場合でも、ディスカッション・データベースにアクセス権のあるユーザであれば、ユーザ管理テーブルにそのユーザの行を追加し、エントリー・ユーザの項目をYESに設定する。

【0025】

グループ既読・ステータス列バー設定機能の説明：

この機能を実現するためのデータベースは、次のものから構成される；

- ・WEBのホームページのような文書群や、各文書を構成要素にもつデータベース。
- ・データベースにアクセスできるユーザとそのグループのテーブルで、ユーザ・グループ関連テーブル（図12）。
- ・ユーザ画面のステータス・列バーに表示されるグループを指定するグループ表示テーブル（図13）。
- ・グループ表示テーブルに指定されたグループに所属するユーザの内容を列データとしてもつステータス・データベース（図1）。
- ・グループのどの程度の人が各文書を既読したかが記録されているグループ既読率データベース（図9）。

【0026】

上述したデータベースおよびテーブルを利用したグループ既読・ステータス列バー設定機能は、以下のような各機能により実行される；

- ・グループ設定機能
各ユーザが所属するグループを指定し、図12に示すユーザ・グループ関連テーブルを管理者画面から設定する。
- ・グループ既読・ユーザ画面設定機能
ステータス・列バーに表示されるグループ既読を設定する。この機能も管理者画面から設定する。表示した順番を図13に示すグループ表示テーブルに表示順を設定することによって指定する。

【0027】

【発明の効果】

以上の説明から明らかなように、本発明によれば、各ユーザのビュー・ウインドウ内にステータス・列バーを表示し、表示したステータス・列バーにより、各ユーザが各文書を読んだかどうかを示すステータス表示を行っているため、グループを構成するユーザがビュー・ウインドウ内に表示された文書や文書群を読んだかどうかのステータスを、ステータス・列バーを見ることにより知ることができます。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明で使用するステータス・データベースの一例の構成を示す図である。

【図2】本発明における各ユーザのビュー・ウインドウの一例を示す図である。

【図3】本発明のグループウェアにおけるユーザの状態表示方法を実施する装置の一例の構成を示すブロック図である。

【図4】本発明におけるステータス・データベースのデータ変更の一例を示す図である。

【図5】サーバにおける文書作成・更新処理の一例を説明するためのフローチャートである。

【図6】サーバにおける文書表示のための処理の一例を説明するためのフローチャートである。

【図7】ユーザ画面の処理の一例を説明するための図である。

【図8】サーバにおけるグループ既読率集計処理の一例を説明するためのフローチャートである。

【図9】グループ既読率データベースの構造の一例を示す図である。

【図10】ユーザ管理テーブルの構造の一例を示す図である。

【図11】各ユーザ表示指定テーブルの構造の一例を示す図である。

【図12】ユーザ・グループ関連テーブルの構造の一例を示す図である。

【図13】グループ表示テーブルの構造の一例を示す図である。

【図14】従来例における各ユーザのビュー・ウインドウの一例を示す図である

【符号の説明】

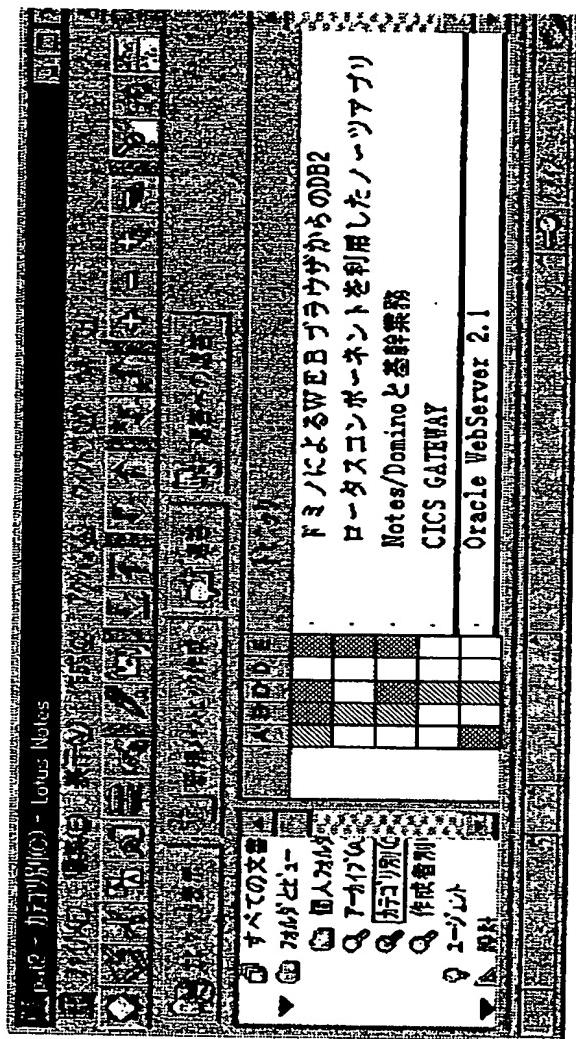
1 ステータス・データベース、2、4、7、10 CPU、3 管理者画面、
5、8、11 入力装置、6 ネットワーク、9 ユーザ画面A、12 ユーザ
画面B

【書類名】図面

【図 1】

	A-USER	B-USER	C-USER	D-USER
文書1-1	最終変更	既読	既読	未読
文書1-2	未読	最終変更	未読	未読
文書群1 (文書1-1と文書1-2からなる)	未読 (読んでいない) ない文章がある)	既読 (全て 読んでいる)	未読 (読んで ない文章が ある)	未読 (読ん た文章が ある)
文書2	既読	最終変更	既読	未読
文書3	既読	最終変更	既読	未読

【図2】

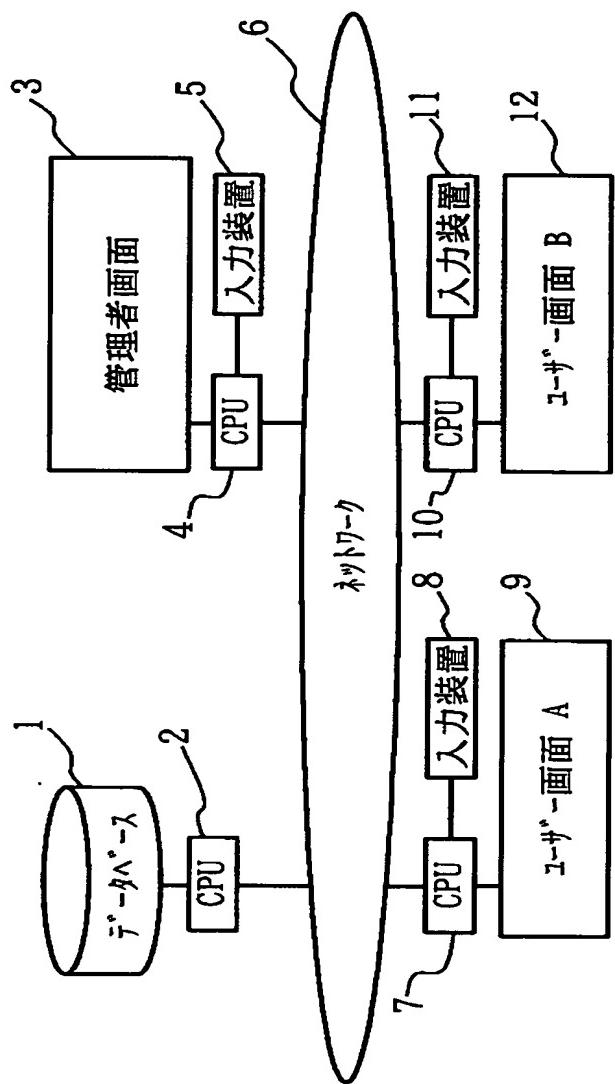


最終変更(作成を含む)

卷之三

未
謙

【図3】



【図4】

201

	A-USER	B-USER	C-USER	D-USER
文書1	最終変更	既読	既読	未読
文書2	未読	最終変更	未読	未読
文書3	既読	最終変更	既読	未読
文書4	既読	最終変更	未読	未読
文書5	未読	最終変更	既読	未読

C-USERが、文書3を変更

202

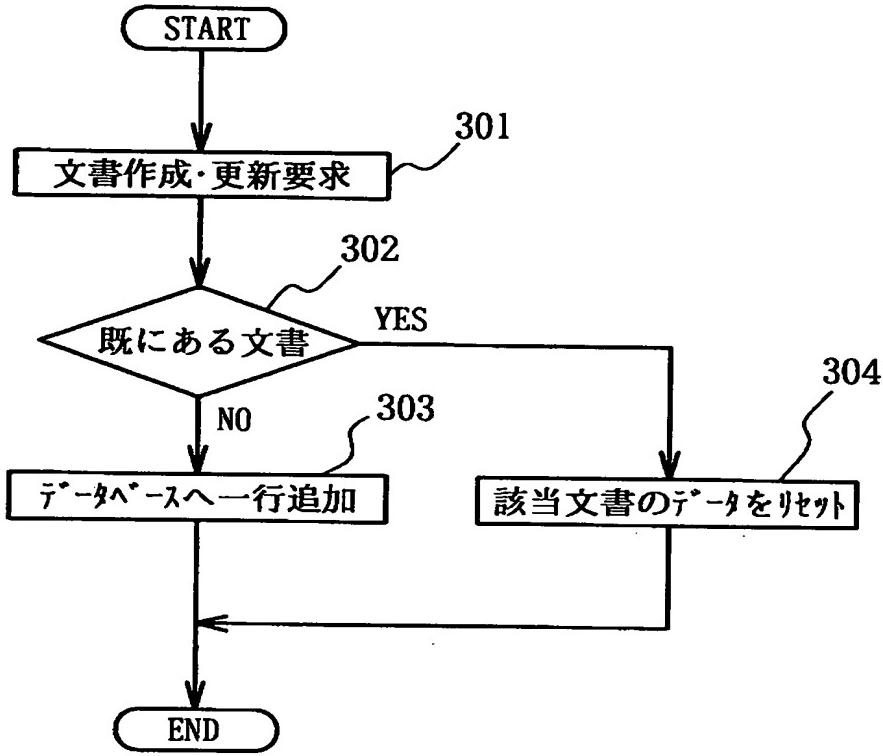
文書3	未読	未読	最終変更	未読
-----	----	----	------	----

C-USERが、文書3を読む

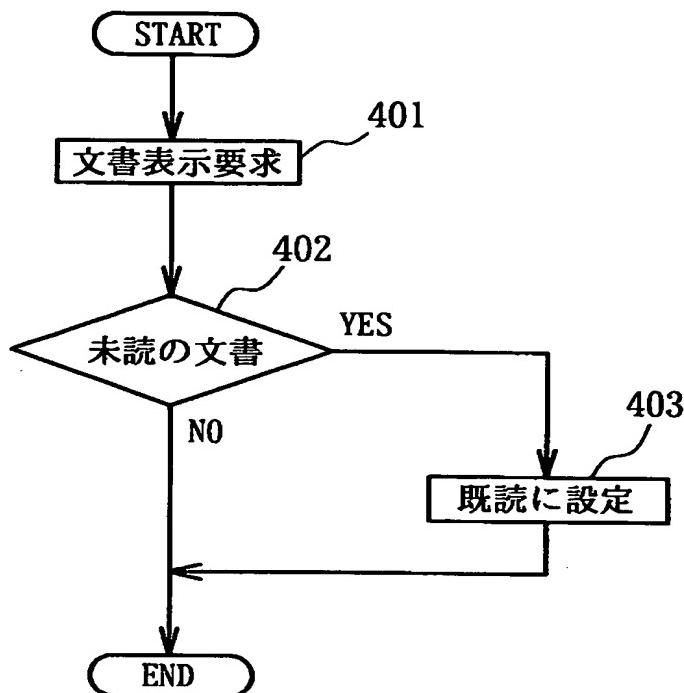
203

文書3	既読	未読	最終変更	未読
-----	----	----	------	----

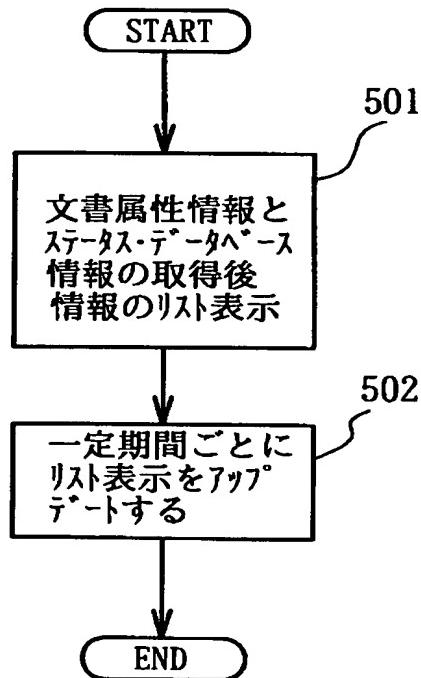
【図5】



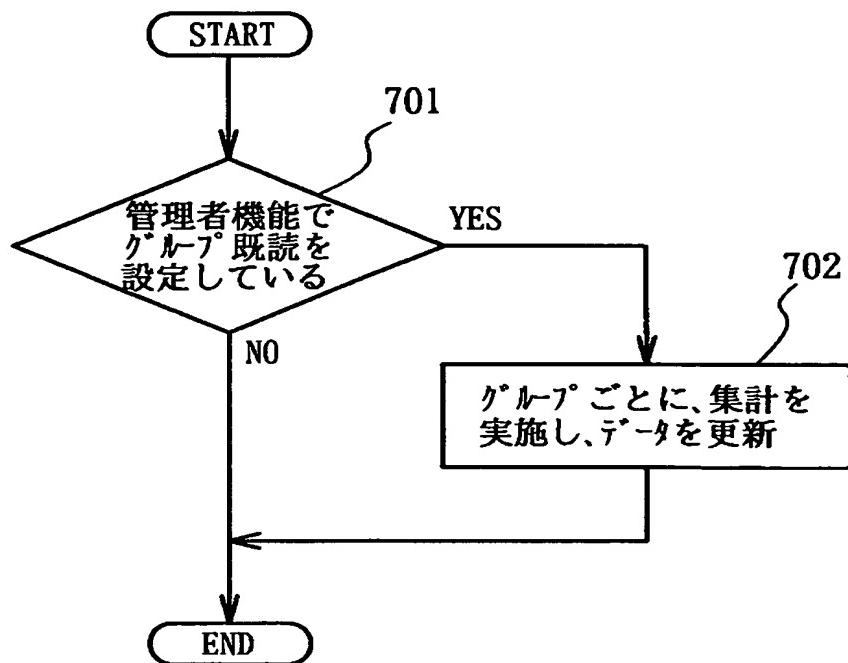
【図6】



【図7】



【図8】



【図9】

	A-GROUP	B-GROUP	C-GROUP
文書1	30%	50%	60%
文書2	10%	30%	50%
文書3	40%	60%	80%

【図10】

ユーザ名	登録情報	登録番号
A-USER	YES	1
B-USER	YES	2
C-USER	YES	3
D-USER	YES	4
...
...
Z-USER	NO	

【図11】

表示順位1 1-ザ"-名	表示順位2	表示順位3	...
C-USER	A-USER	B-USER	
D-USER	A-USER	B-USER	E-USER

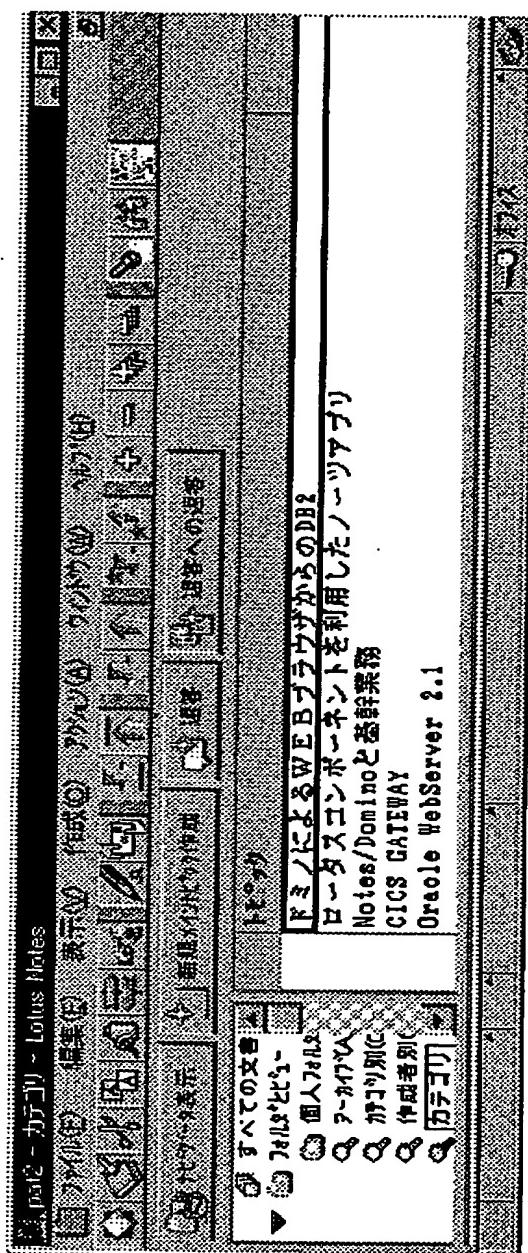
【図12】

ユーザ名	グループ名
A-USER	A-GROUP
B-USER	A-GROUP
C-USER	A-GROUP
D-USER	B-GROUP
....
....
....
Z-USER	J-GROUP

【図13】

グループ名	表示順
A-GROUP	1
B-GROUP	2
C-GROUP	3
D-GROUP	4

【図14】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 グループを構成するユーザがビュー・ウィンドウ内に表示された文書や文書群を読んだかどうかのステータスを知ることのできるグループウェアにおけるユーザの状態表示方法およびそれに用いる装置を提供する。

【解決手段】 本発明のグループウェアにおけるユーザの状態表示方法は、グループウェアにおけるユーザの状態を知るために各ユーザの状態を表示する方法に関する。この方法において、各ユーザのビュー・ウィンドウ内にステータス・列バーを表示し、表示したステータス・列バーにより、各ユーザが各文書を読んだかどうかを示すステータス表示を行う。また、この方法を実施するために、ネットワークと；ネットワークに接続した、各ユーザの各文書に対する状態を記憶するステータス・データベースを備えるサーバと；ネットワークに接続した、管理者画面及び管理者入力装置を備える管理者操作部と；ネットワークに接続した、少なくとも1つのユーザ画面及びユーザ入力装置を備えるユーザ操作部と；から装置を構成する。

【選択図】 図2

出願人履歴情報

識別番号 [390009531]

1. 変更年月日 1990年10月24日
[変更理由] 新規登録
住 所 アメリカ合衆国10504、ニューヨーク州 アーモンク (番地なし)
氏 名 インターナショナル・ビジネス・マシーンズ・コーポレイション

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.